

de peptone détermine énergiquement la sécrétion de la substance anticoagulante.

Je n'ai pas essayé l'action de la peptone sur un Chien ayant subi l'extirpation des ganglions cœliques et complètement guéri. Il est probable alors qu'elle produirait son effet habituel. Nous savons, en effet, que le foie et l'intestin reprennent vite leurs fonctions après l'énervement. Je crois devoir attribuer l'effet que j'ai observé à l'irritation passagère des nerfs du foie consécutive à leur section. Les protocoles détaillés de mes expériences et leur discussion feront l'objet d'un prochain mémoire.

(Travail du laboratoire de M. CHAUVEAU.)

*SUR L'ÉNERVATION SENSITIVE DES MUSCLES
ET SUR L'EXCITABILITÉ DES RACINES POSTÉRIEURES RACHIDIENNES,
PAR MM. J. TISSOT ET CH. CONTEJEAN.*

Nos expériences sur l'énervation sensitive des muscles ont porté jusqu'ici (chez le Chien) sur les muscles du chanfrein (section du nerf sous-orbitaire et du nerf auriculo-temporal) et sur ceux du membre postérieur (section des racines postérieures des 5 dernières lombaires (ou 4) et des 2 premières sacrées. Nous avons constaté les faits suivants : disparition de la tonicité dans les muscles intéressés, ataxie de la contraction volontaire, et faiblesse de cette contraction. Dans un cas même, nous avons observé une paralysie totale d'un membre postérieur à la suite de l'opération décrite plus haut et malgré l'intégrité absolue des racines antérieures. Nous avons aussi conservé longtemps et parfaitement guéri, et montré à la Société de biologie, un animal ayant subi l'extirpation des ganglions intervertébraux des 4 dernières lombaires et des 2 premières sacrées. Ce Chien, contrairement à ce qui a été vu jusqu'ici, exécutait quelques mouvements coordonnés avec le membre opéré. Il se grattait fort bien avec ce membre, et l'on pouvait provoquer pour cette patte le « Kratzreflex » en chatouillant la peau de l'encolure ou celle du ventre. Ce Chien levait aussi cette patte pour pisser. Or les Chiens mâles ayant subi l'extirpation de la région dite « motrice » du cerveau sont incapables de le faire; ils urinent en s'accroupissant comme les femelles. Ceci nous montre que les troubles moteurs consécutifs à une lésion cérébrale ne sauraient être interprétés par la perte de la sensibilité tactile (Schiff) ou de la sensibilité musculaire (Nothnagel) dans le membre correspondant à la région extirpée du cerveau.

Dans des expériences relatives à l'excitabilité de la racine sensitive, nous avons constaté que cette excitabilité (appréciée par la contraction du muscle auquel se rend la racine motrice correspondante) au niveau du ganglion,

ou de ce qu'on peut isoler du nerf sensitif au-dessous du ganglion, est toujours moindre que l'excitabilité de la portion radicale située entre le ganglion et la moelle. Ces expériences ont été faites sur les racines du nerf sciatique sur des sujets immobilisés par la section de la moelle.

(Travail du laboratoire de M. CHAUVEAU.)

OBSERVATIONS SUR LA FERMENTATION PECTIQUE,

PAR G. BERTRAND ET A. MALLÈVRE.

Malgré leur importance considérable au point de vue physiologique, les diastases sont encore très peu connues quant à leur nature et à leurs propriétés. Aussi les expériences susceptibles d'étendre nos connaissances sur ce sujet ne sont-elles pas sans intérêt pour la biologie, quelle que soit du reste l'origine des diastases étudiées.

Nous avons pensé dès lors qu'il pouvait y avoir quelque utilité à reprendre l'étude, encore inachevée, de la pectase, ferment non figuré qui détermine ce qu'on a appelé la « fermentation pectique », c'est-à-dire la coagulation des sucres végétaux riches en pectine.

La pectase a été découverte par Frémy en 1840 à une époque où l'étude des diastases était à peine ébauchée. Aussi le savant chimiste du Muséum n'a-t-il laissé sur elle que fort peu de renseignements. D'après lui, la pectase existerait sous la forme soluble dans les racines de carottes et de betteraves, et sous la forme insoluble dans les pommes et les fruits acides. En précipitant du jus de carottes nouvelles par l'alcool, la pectase, qui d'abord était soluble, deviendrait insoluble dans l'eau, sans perdre cependant la propriété caractéristique de transformer la pectine en acide pectique.

Nous avons publié⁽¹⁾, il y a déjà quelque temps, les premiers résultats de nos recherches sur la pectase. Nous reconnaissons tout d'abord que le coagulum gélatineux obtenu en faisant réagir une dissolution de pectase (suc de carottes) sur une dissolution de pectine n'était pas, comme on l'avait cru jusqu'alors, de l'acide pectique, mais bien du pectate de calcium. Ce premier point établi nous conduisait naturellement à rechercher si les sels de calcium ne jouaient pas un rôle important dans la fermentation pectique. Ce rôle, nous l'avons mis en évidence en montrant qu'en l'absence de toute trace d'un sel soluble de calcium la pectase devenait incapable de déterminer la coagulation de la pectine. Cette coagulation ne s'opère, sous l'action de la pectase, qu'en présence d'un sel soluble de calcium, qui peut d'ailleurs être remplacé par le sel d'une autre base alca-

⁽¹⁾ *Comptes rendus*, t. CXIX, p. 1012 et t. CXX, p. 110.